

**PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MARQUAGE
PAR SUBLIMATION D'OBJETS ALLONGÉS**

5 La présente invention concerne un procédé pour décorer des barres profilées en PVC, bois, aluminium et autres, par sublimation sur tous leurs contours et longueurs en même temps.

10 Traditionnellement cette décoration est effectuée à plat et mis sous pression pendant plusieurs minutes, sur une longueur très limitée. Cette décoration à plat ne peut pas sublimer tous les contours de l'objet profilé en même temps. Par exemple, pour un profilé de section carré doit être présenté quatre fois sous la presse pendant plusieurs minutes et les raccords ne sont jamais jointifs.

15 Le dispositif selon l'invention permet de réduire la durée de la décoration sur tout son pourtour et traite des pièces de dimensions infinies. Il comporte en effet, selon une première caractéristique, une matrice chauffante, vibratile, ou le noyau à une forme conique dans son entrée, 20 pour finir à la forme du type de profilé que l'on a choisi de sublimer, sur des longueurs infinies. Le support d'encre sublimable, à la sortie du dispositif, est enlevé soit manuellement soit automatiquement.

25 Ce dispositif selon l'invention permet l'application de film décor et, dans ce cas, aucun déchet support n'est à retirer.

30 Le principe selon l'invention est de passer au centre de la matrice qui peut être fixe ou mobile selon l'adaptation du type de barre de profilé, par un effet de laminage qui permet de sublimer en continu.

Le principe selon l'invention est de faire en sorte que l'objet à marquer soit moteur. Le support de décor est entraîné car le coefficient de frottement support de décor

sur la filière est inférieur au coefficient de frottement support de décor sur objet à décorer. Pour cela le choix du matériau de la filière tiendra compte du produit à décorer ainsi que son état de surface. Le choix tiendra compte aussi
5 du besoin de température si l'on est en sublimation.

Les dessins annexés illustrent l'invention :

- la figure 1 représente en coupe l'action de la matrice au passage du film ou papier avec la barre ou profilé à sublimer ;

10 - la figure 2 représente l'entrée et sortie de la matrice.

En référence à ces dessins, le dispositif comporte une semelle vibrante (5) à haute fréquence pour supporter l'ensemble de la matrice (1).

15 La matrice (1) peut être en acier, élastomère ou résine.

La barre profilée (3) entre avec le film ou papier (4) en même temps, dans le noyau de la matrice (1) de mise en forme du papier ou film (4) pour traverser la filière (2) chauffante à une température de 180°C environ, dont l'effet du concept permet de sublimer en quelques secondes en continu, ou de coller le film ou papier sur la barre profilée (3) en décoration.

25 On peut sublimer câble électrique, tube, corde, tringle à rideaux en bois, P.V.C, métal, profilé pour fenêtre, parquet, etc.

L'invention concerne donc :

- un procédé de marquage par sublimation et pose de film ou papier décoré sur barres de profilés (3) à sections polygonales, sans limitation de longueur, par sublimation ou plaquage de décor au travers d'une matrice (1) et d'une filière (2) chauffante supportées par une semelle vibrante (5) ;

- un dispositif de mise en œuvre dudit procédé dans lequel :

- la forme intérieure de la filière (2) a la forme de l'objet à décorer (3).

5 • la barre profilée (3) à décorer suivant sa nature de matériau peut ou non être refroidie en sortie de dispositif par arrosage (6) d'un liquide refroidissant tel que de l'eau.

- un rembobinage (7) du déchet dans le cas de sublimation se fait en automatique ou non.

10 • la semelle (5) porte matrice (1) et filière (2) est vibrante par des procédés tel que génération d'ultrasons ou vibration par électro-aimant.

- la filière (2) peut être intégrée dans le cône (1) de mise en forme de support de décor (4).

15 • la filière (2) peut remplacer le cône (1) avec un simple chanfrein à son entrée dans le cas de produit à marquer (3) ayant des formes simples.

20 • les sections intermédiaires du cône (1) sont obtenus par le principe du morphing. La section d'entrée est un rond (8) la section de sortie (9) à la forme du produit à marquer (3).

- le cône (1) peut faire office de filière (2) de par sa forme de sortie évitant ainsi le montage d'une filière (2).

25 • dans le cas d'un produit à marquer (3) qui comporte de petites irrégularités de forme, des joints toriques peuvent être montés dans des gorges à l'intérieur de la filière (2) permettent de garder un bon contact du support de décor (4) sur le produit à marquer (3).

REVENDICATIONS

1) Procédé de marquage par sublimation et pose de
5 film ou papier décoré sur barres de profilés (3) à sections
polygonales, sans limitation de longueur, par sublimation ou
plaquage de décor au travers d'une matrice (1) et d'une
filière (2) chauffante supportées par une semelle vibrante
(5).

10 2) Dispositif de mise en oeuvre du procédé selon la
revendication 1, caractérisé en ce que la forme intérieure de
la filière (2) à la forme de l'objet à décorer (3).

15 3) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé
en ce que la barre profilée (3) à décorer suivant sa nature
de matériau doit ou non être refroidi en sortie de dispositif
par arrosage (6) d'un liquide refroidissant telle que de
l'eau.

20 4) Dispositif selon les revendications 2 et 3,
caractérisé en ce qu'un rembobinage (7) du déchet dans le cas
de sublimation se fait en automatique ou non.

25 5) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé
en ce que la semelle (5) porte matrice (1) et filière (2) est
vibrante par des procédés tel que génération d'ultrasons ou
vibration par électro-aimant.

30 6) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé
en ce que la filière (2) peut être intégrée dans le cône (1)
de mise en forme de support de décor (4).

7) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que la filière (2) peut remplacer le cône (1) avec un simple chanfrein à son entrée dans le cas de produit à marquer (3) ayant des formes simples.

5 8) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que les sections intermédiaires du cône (1) sont obtenus par le principe du morphing. La section d'entrée est un rond (8) la section de sortie (9) à la forme du produit à marquer (3).

10 9) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que le cône (1) peut faire office de filière (2) de par sa forme de sortie évitant ainsi le montage d'une filière (2).

15 10) Dispositif selon la revendication 2, caractérisé en ce que dans le cas d'un produit à marquer (3) qui comporte de petites irrégularités de forme, des joints toriques peuvent être montés dans des gorges à l'intérieur de la
20 filière (2) permettent de garder un bon contact du support de décor (4) sur le produit à marquer (3).